

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82400052.5

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **F 24 H 9/02**

22 Date de dépôt: 13.01.82

30 Priorité: 15.01.81 FR 8100645

43 Date de publication de la demande:  
18.08.82 Bulletin 82/33

84 Etats contractants désignés:  
BE CH DE GB IT LI NL

71 Demandeur: **SAUNIER DUVAL EAU CHAUDE**  
**CHAUFFAGE S.D.E.C.C. - Société anonyme**  
6, rue Lavoisier  
F-93107 Montreuil Cedex(FR)

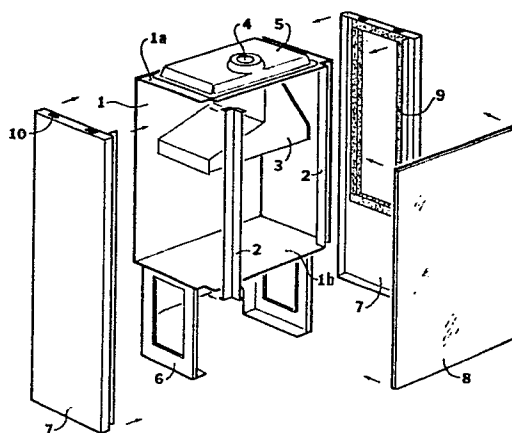
72 Inventeur: **Poujoulat, Yvan**  
5, Allée Emilie  
F-77500 Chelles(FR)

74 Mandataire: **Lhuillier, René**  
6, rue Lavoisier  
F-93107 Montreuil Cédex(FR)

54 **Assemblage étanche pour chaudière à tirage forcé.**

57 Une même tôle mince pliée (1) constitue la paroi arrière verticale, le couvercle supérieur horizontal (1a) et le fond inférieur horizontal (1b); entre les angles du couvercle et du fond sont fixées deux cornières (2) en forme de V qui assurent la rigidité de la carcasse et délimitent avec elle les deux ouvertures latérales et l'ouverture frontale sur lesquelles sont appliqués les panneaux plats d'habillage qui assurent l'étanchéité par des joints (9) portés par les panneaux eux-mêmes, qui s'appliquent sur les bordures des ouvertures.

Application aux chaudières étanches à gaz à tirage forcé



L'invention se rapporte aux chaudières à tirage forcé et concerne plus précisément un assemblage permettant d'assurer l'étanchéité de l'appareil directement à l'aide des panneaux plats qui forment son habillage extérieur.

5 Dans les chauffe-bains ou chaudières étanches à gaz on sait que la chambre de combustion, reliée à l'atmosphère extérieure du local est isolée de façon étanche aux gaz par rapport à ce local. Dans certains cas une chambre intermédiaire servant à l'admission d'air frais enveloppe de façon étanche la chambre de combustion, cette  
10 chambre étant elle-même incorporée dans une enveloppe extérieure à l'appareil qui coiffe l'ensemble des mécanismes la composant. Dans certains types d'appareils, puisque l'étanchéité n'est nécessaire qu'au niveau du brûleur et de la chambre de combustion, l'enveloppe n'est prévue étanche que sur une carcasse supérieure à leur niveau,  
15 tandis que le reste des mécanismes est disposé dans une carcasse inférieure non étanche et donc plus facilement accessible. Quoiqu'il en soit et pour des raisons évidentes d'économie, on cherche maintenant à réaliser des capots extérieurs qui constituent à la fois l'enveloppe d'habillage et la chambre étanche qui coiffe  
20 le circuit de combustion, ce capot devant évidemment s'adapter rigoureusement au profil des bords de l'appareil ou de la carcasse supérieure et assurer ainsi une étanchéité parfaite.

A cet effet, on connaît plusieurs types de capots ayant la forme de coquilles qui s'appliquent contre des joints disposés dans des gouttières prévues sur tout le pourtour de l'appareil, ou qui s'adaptent  
25 à d'autres coquilles réceptrices.

Ceci n'est pas sans poser de problèmes, d'une part en fabrication car le capot lui-même ainsi que le support sur lequel il doit s'adapter doivent être parfaitement aux cotes, d'autre part au montage  
30 car du fait de sa conception rigide, l'écrasement régulier et suffisant des joints nécessaires à une bonne étanchéité nécessite des attaches de fixation au support, nombreuses et particulièrement précises, tenant compte des probables déformations du capot et de l'usure des joints dans le temps.

L'invention propose une solution qui évite ces inconvénients en ce que l'étanchéité n'est pas assurée par les bordures d'un capot coopérant avec un support conformé de façon correspondante, mais est assurée par les panneaux plans eux-mêmes qui sont destinés à constituer la  
5 façade et les parois latérales de l'appareil.

Selon l'invention, la carcasse supérieure destinée à renfermer le brûleur et la chambre de combustion est essentiellement formée d'une même tôle pliée qui constitue la paroi arrière verticale, le couvercle supérieur horizontal et le fond supérieur horizontal ; entre les angles du cou-  
10 vercle et du fond sont fixées deux cornières en forme de V qui assurent la rigidité de la carcasse et délimitent avec elle les deux ouvertures latérales et l'ouverture frontale sur lesquelles sont appliqués les panneaux plats d'habillage qui assurent l'étanchéité par des joints portés par les panneaux eux-mêmes qui s'appliquent sur les bordures  
15 des ouvertures.

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation en référence au dessin annexé qui représente une vue en perspective partiellement éclatée de l'armature de l'appareil.

20 La partie supérieure de l'appareil montre une même tôle pliée 1 qui constitue la paroi arrière verticale et qui se prolonge en haut pour former le couvercle supérieur horizontal 1a, et en bas pour former le fond inférieur horizontal 1b. Deux cornières verticales 2 en forme de V sont fixées aux deux angles du couvercle et du fond, dans deux échan-  
25 crures correspondantes qui s'y trouvent prévues. La tôle 1 et les cornières 2 servant à rigidifier l'ensemble constituent la carcasse supérieure étanche de l'appareil qui délimite une chambre à l'intérieur de laquelle sont disposés le brûleur et la chambre de combustion non représentés, ainsi que la hotte 3 d'évacuation des gaz brûlés qui  
30 se raccorde par un orifice 4 prévu dans le couvercle 1a, à une tubulure non représentée. Un boîtier répartiteur d'air 5 est rapporté sur le couvercle et admet l'air frais dans la chambre par un orifice concentrique à l'orifice 4. Cette carcasse supérieure est fixée sur un socle que constitue la carcasse inférieure non étanche 6 à l'intérieur de  
35 laquelle se logent les mécanismes dont les tuyauteries traversent le fond 1b de façon étanche.

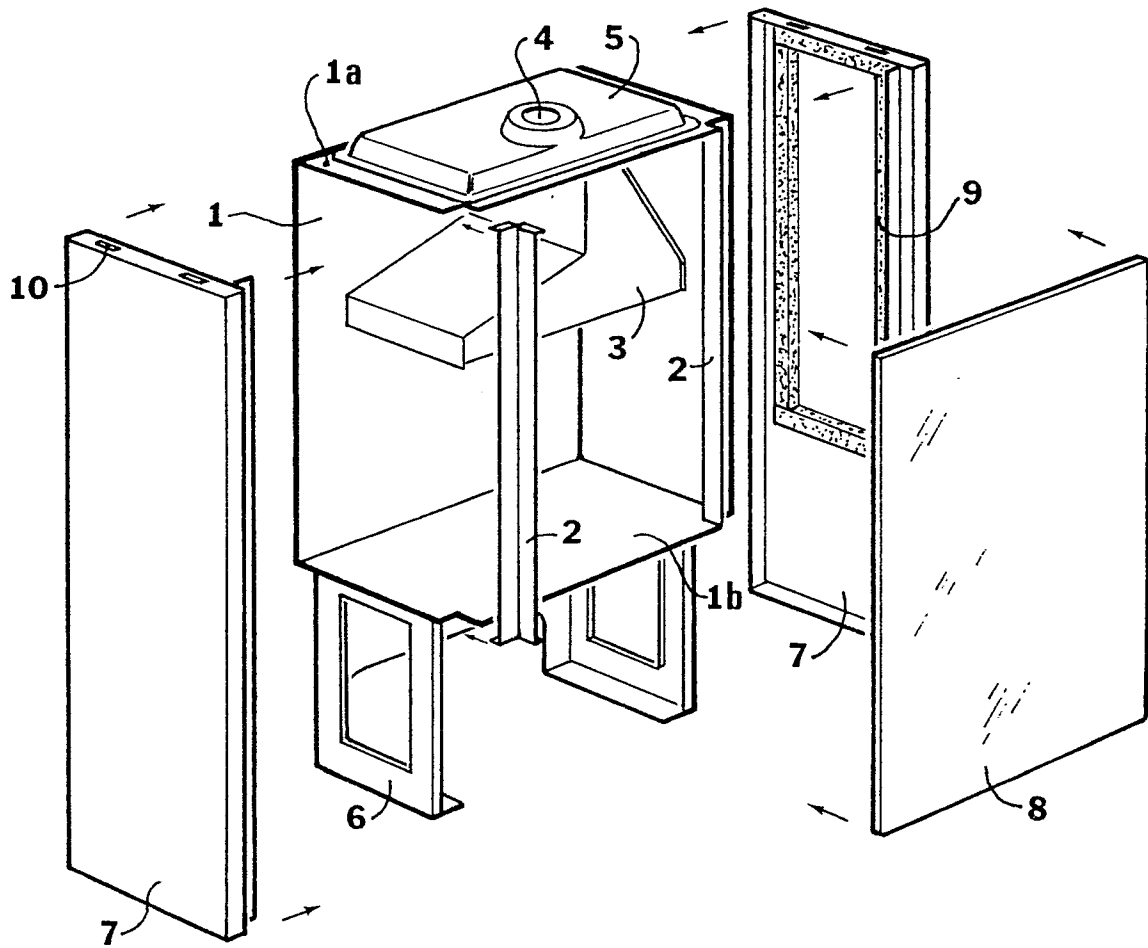
Les bordures de la tôle pliée 1 et des cornières verticales 2 délimitant deux ouvertures rectangulaires latérales et une ouverture rectangulaire frontale. Les bordures de chacune de ces ouvertures se trouvent dans un même plan ce qui permet d'appliquer directement 5 contre elles les panneaux d'habillage de l'appareil. L'étanchéité est assurée par des joints 9 collés sur les faces internes desdits panneaux au droit des bordures des ouvertures correspondantes contre lesquelles il doivent s'appliquer. Les panneaux sont munis d'échancrures 10 destinées à les accrocher à des pattes d'accrochage 10 non représentées prévues sur la carcasse supérieure des panneaux latéraux. Ils se prolongent avantageusement jusqu'au bas de la carcasse inférieure 6 à laquelle ils sont fixés également par un système non représenté. Les panneaux d'habillage (7, 8) assurent donc eux-mêmes l'étanchéité entre la chambre de combustion et l'extérieur. 15 Leur démontage est extrêmement simple et permet un accès facile à l'intérieur de la chambre étanche.

L'invention ne se limite pas au mode de réalisation représenté, mais en englobe également toutes les variantes constructives.

R E V E N D I C A T I O N S

-----

- 1°/ Assemblage étanche pour chaudière à tirage forcé comportant une carcasse inférieure non étanche renfermant les mécanismes de l'appareil, une carcasse supérieure étanche renfermant le brûleur et la chambre de combustion qui délimite deux ouvertures latérales et une ouverture frontale, ainsi qu'un jeu de panneaux d'habillage rapportés sur les carcasses, caractérisé par le fait que la carcasse supérieure est formée essentiellement d'une même tôle pliée (1) qui constitue la paroi arrière verticale, le couvercle supérieur horizontal (1a) et le fond inférieur horizontal (1b), ainsi que de deux cornières verticales (2) en forme de V reliant les angles du couvercle et du fond, et dont les bords ferment les deux ouvertures latérales et l'ouverture frontale sur lesquelles viennent s'appliquer de façon étanche les panneaux plats d'habillage (7, 8) rapportés sur ces ouvertures.
- 2°/ Assemblage selon la revendication 1 caractérisé par le fait que des joints souples d'étanchéité (9) sont fixés sur les faces internes des panneaux (7, 8) au droit des bordures contre lesquelles ils doivent s'appliquer.



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	GB - A - 638 775 (JACKSON ELECTRIC STOVE CIE) * Page 2, lignes 72-96; figures 1-3 *	1	F 24 H 9/02
	--		
A	US - A - 1 919 008 (CHEVIRON) * Revendication 1; figure 4 *	2	
	--		
A	FR - E - 79 668 (JUNKERS) ----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			F 24 H F 24 B F 24 C A 47 B
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent à lui seul Y: particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D: cité dans la demande L: cité pour d'autres raisons
			&. membre de la même famille. document correspondant
X	Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	14-04-1982	VAN GESTEL	